

Damar mata kucing – Bagian 2: Klasifikasi, persyaratan, dan cara uji berdasarkan uji laboratorium



© BSN 2013

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Klasifikasi mutu	1
5 Persyaratan	2
6 Pengambilan contoh	2
7 Cara uji	2
8 Pengemasan dan penandaan.....	5
Bibliografi	6



Prakata

SNI Damar mata kucing ini merupakan revisi dari SNI 01-2900-1999, Damar. Dasar pertimbangan dilakukan revisi ini adalah untuk menyederhanakan parameter uji dan mengikuti perkembangan pasar dan teknologi.

Maksud dan tujuan penyusunan RSNi ini adalah sebagai acuan/pedoman dalam perdagangan sehingga terjadi persamaan persepsi tentang mutu damar mata kucing.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 65-02 Hasil Hutan Bukan Kayu yang telah dibahas dalam rapat teknis dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 8 Juli 2013. Hadir dalam rapat tersebut, perwakilan dari produsen, konsumen, pakar dan regulator.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 19 Juli 2013 sampai tanggal 18 September 2013 dengan hasil akhir RASNI.



Damar mata kucing – Bagian 2: Klasifikasi, persyaratan, dan cara uji berdasarkan uji laboratorium

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi, persyaratan, pengujian laboratorium, pengemasan, dan penandaan damar mata kucing.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal berlaku yang terakhir (termasuk revisi dan atau amandemennya), yaitu

SNI 19-0428 *Petunjuk pengambilan contoh padatan*

SNI 7636 *Gondorukem*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan.

3.1

bilangan asam

banyaknya kalium hidroksida dalam mg yang digunakan untuk menetralkan asam-asam bebas dalam 1 g damar

3.2

damar mata kucing

getah hasil sadapan pohon *Shorea javanica*K&V yang berwarna putih kekuningan dan mengkilap bening

3.3

kadar abu

kandungan sisa pembakaran damar pada suhu $(625 \pm 5) ^\circ\text{C}$, dinyatakan dalam persen (%)

3.4

kadar kotoran

jumlah bahan taklarut dalam toluena, dinyatakan dalam persen (%)

3.5

titik lunak

suhu saat damar mata kucing menjadi lunak diukur dengan alat cincin dan bola (*softening point ring and ball apparatus*), dinyatakan dalam derajat Celsius ($^\circ\text{C}$)

4 Klasifikasi mutu

Klasifikasi mutu damar mata kucing didasarkan pada sifat fisiko-kimia. Mutu damar mata kucing terbagi menjadi 3 (tiga) kelas mutu sebagai berikut:

- a) Mutu I
- b) Mutu II
- c) Mutu III

5 Persyaratan

Syarat mutu damar mata kucing berdasarkan uji laboratorium seperti tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1 – Persyaratan mutu damar mata kucing

No	Parameter uji	Satuan	Mutu		
			I	II	III
1	Kadar kotoran	%	< 1,5	1,5-7,5	>7,5
2	Titik lunak	°C	75-85	86-100	> 100
3	Kadar abu	%	< 0,5	0,5-1,0	> 1,0
4	Bilangan asam	-	20-30		>30
5	Kekeruhan dalam larutan toluena*)	NTU	< 200		≥ 200
Keterangan: NTU adalah <i>nephelometric turbidity unit</i> *) adalah parameter opsional, sebagai uji cepat di lapangan					

6 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428.

7 Cara uji

7.1 Kadar kotoran

7.1.1 Prinsip

Persentase bobot residu contoh uji yang tak larut dalam toluene terhadap bobot awal.

7.1.2 Peralatan dan bahan

Peralatan yang digunakan adalah:

- a) neraca analitik;
- b) cawan *Gooch* G2;
- c) oven;
- d) desikator;
- e) gelas piala;
- f) pompa vakum;
- g) pemanas listrik.

Bahan yang digunakan adalah:

- a) damar mata kucing contoh;
- b) toluena (p.a).

7.1.3 Prosedur

- Timbang 20 g contoh uji (W) dan masukkan ke dalam gelas piala 300 mL.
- Tambahkan 150 mL toluena, panaskan (suhunya dibawah titik didih toluena), dan kocok hingga larut sempurna.
- Saring larutan melalui cawan *Gooch* yang telah diketahui bobot kosongnya (W_1).
- Bilas cawan *Gooch* berisi residu (bahantaklarut toluena) dengan toluena panas hingga filtrat berwarna jernih.
- Keringkan cawan *Gooch* berisi residu pada suhu $(105 \pm 3) ^\circ\text{C}$ selama 1 jam sampai diperoleh bobot konstan. Bobot konstan dicapai jika selisih dua kali penimbangan pada interval 30 menit, bobot contoh uji perbedaannya maksimum 0,1%.
- Dinginkan dalam desikator dan timbang cawan *Gooch* berisi residu taklarut toluena (W_2).

Kadar kotoran dihitung menggunakan persamaan:

$$KK = \frac{W_2 - W_1}{W} \times 100\%$$

Keterangan:

KK adalah kadar kotoran, dinyatakan dalam persen (%);

W adalah bobot contoh awal, dinyatakan dalam gram (g);

W_1 adalah bobot cawan kosong, dinyatakan dalam gram (g);

W_2 adalah bobot cawan berisi residutaklarut toluena, dinyatakan dalam gram (g).

7.1.4 Pernyataan hasil

Kadar kotoran dinyatakan dalam persen (%).

7.1.5 Laporan hasil

Penghitungan kadar kotoran disajikan dalam bentuk tabel.

7.2 Keekeruhan dalam larutan toluena

7.2.1 Prinsip

Terbeloknya cahaya datang (*incoming light*) ketika mengenai partikel taklarut toluena.

7.2.2 Peralatan dan bahan

Peralatan yang digunakan adalah:

- turbidimeter tipe stasioner atau *portable*;
- kuvet kaca.

Bahan yang digunakan adalah:

- damar mata kucing contoh;
- toluena (p.a).

7.2.3 Prosedur

- Timbang 7 g contoh uji dan larutkan dalam 25 mL toluena.
- Alihkan larutan toluena ke dalam kuvet kaca; masukkan kuvet kaca ke dalam turbidimeter.
- Baca nilai keekeruhan pada alat turbidimeter.

7.2.4 Pernyataan hasil

Kekeruhan dalam larutan toluena dinyatakan dalam satuan *nephelometric turbidity unit* (NTU).

7.2.5 Laporan hasil

Kekeruhan dalam larutan toluena disajikan dalam bentuk tabel.

7.3 Titik lunak

Cara uji titik lunak sesuai dengan SNI 7636.

7.4 Kadar abu

Cara uji kadar abu sesuai dengan SNI 7636.

7.5 Bilangan asam

7.5.1 Prinsip

Netralisasi asam dengan basa.

7.5.2 Peralatan dan bahan

Peralatan yang digunakan adalah:

- a) neraca analitik;
- b) gelas ukur;
- c) buret;
- d) erlenmeyer;
- e) pengaduk magnetik (*magnetic stirrer*).

Bahan yang digunakan adalah:

- a) damar mata kucing contoh;
- b) toluena (p.a)-etanol (p.a) = 1:1;
- c) indikator fenolftalein (PP) 1% dalam etanol (p.a);
- d) 0,1 N KOH dalam etanol (p.a).

7.5.3 Prosedur

- a) Timbang $\pm 2,0$ g (M) contoh uji dan masukkan ke dalam erlenmeyer.
- b) Larutkan contoh uji dengan 50 mL campuran toluena-etanol 1:1, lalu teteskan (4-5) tetes indikator PP.
- c) Titrasi larutan tersebut dengan 0,1 N KOH sampai warna larutan menjadi merah muda; catat volume larutan KOH yang diperlukan untuk menitrasi larutan contoh (V).
- d) Titrasi larutan toluena-etanol 1:1 dengan 0,1 N KOH untuk menetapkan blanko (V_1).

Bilangan asam dihitung menggunakan persamaan:

$$BA = \frac{(V_1 - V) \times N \times 56,1}{M}$$

Keterangan:

BA adalah bilangan asam

- V adalah volume larutan alkali yang diperlukan untuk menitrasi larutan toluena-etanol 1:1 yang mengandung contoh uji, dinyatakan dalam mililiter (mL);
 N adalah normalitas larutan alkali (KOH);
 M adalah bobot contoh uji, dinyatakan dalam gram (g);
 V_1 adalah volume larutan alkali yang diperlukan untuk menitrasi blanko, dinyatakan dalam mililiter (mL);
 56,1 adalah bobot molekul KOH.

7.5.4 Laporan hasil

Hasil penghitungan bilangan asam disajikan dalam bentuk tabel.

8 Pengemasan dan penandaan

8.1 Pengemasan

Damar mata kucing dikemas dalam kantong plastic polietilena atau setara, tak berwarna, tahan bocor jika dammar meleleh selama transportasi. Kantong plastik tersebut dikemas ke dalam karung yang baru, bersih, dijahit rapat dan kuat (tahan dalam proses pemuatan dan pembongkaran). Bobot setiap kemasan 25 kg.

CATATAN untuk keperluan ekspor, pengemasan disesuaikan dengan permintaan pembeli

8.2 Penandaan

Hal-hal yang dimarkahkan pada satu sisi kemasan (menggunakan cat/bahan yang tidak luntur) adalah:

- Nama barang
- Kelas mutu
- Kode partai (*lot*)
- Bobot bersih (*netto*)
- Bobot kotor (*gross*)

Bibliografi

Portable Turbidimeter Model 2100P Instruments and Procedure Manual. 2001

